

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
9. September 2005 (09.09.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/083267 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: F04B 7/00, 15/02

(71) Anmelder (*für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US*): SCHWING GMBH [DE/DE]; Heerstrasse 11, 44647 Herne (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2005/002018

(72) Erfinder; und

(22) Internationales Anmelde datum:
25. Februar 2005 (25.02.2005)

(75) Erfinder/Anmelder (*nur für US*): LENHART, Manfred [DE/DE]; Römerweg 35, 45721 Haltern am See (DE).

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(74) Anwälte: GROSSE, Wolfgang usw.; Grosse Bockhorni Schumacher, Forstenrieder Allee 59, 81476 München (DE).

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

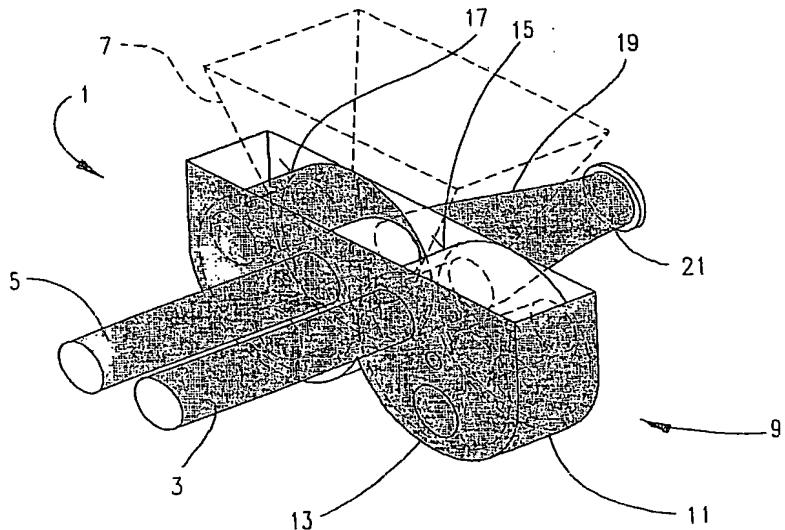
(81) Bestimmungsstaaten (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart*): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,

(30) Angaben zur Priorität:
10 2004 009 363.6
26. Februar 2004 (26.02.2004) DE

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: VISCOUS MATTER PISTON PUMP

(54) Bezeichnung: KOLBEN-DICKSTOFFPUMPE



A1

(57) Abstract: The invention relates to a multi-cylinder viscous matter piston pump (1), for transporting in particular concrete. Said pump comprises at least two transport cylinders (3, 5), which transport the viscous matter from a pre-filled container (7) into a transport conduit and a changeover valve (9) for the alternate connection of the transport cylinder to the transport conduit. Said valve comprises at least two rotatable valve bodies that have a respective conduit section (15L, 17L) between one of the respective transport cylinders and the transport conduit and that are connected downstream of the transport cylinder to a collecting tube (19). The inventive changeover valve (9) comprises at least, preferably two substantially rotational rotary valves (15, 17; 15', 17'; 15'', 17''), each of which comprises a straight conduit section (15L, 17L) for connecting the associated transport cylinder (3, 5) to the transport conduit and at least one section that blocks said connection. The invention also relates to a method for operating said viscous matter pump in a continuous transport mode.

WO 2005/083267

(57) Zusammenfassung: Bei einer Mehrzylinder-Dickstoffpumpe (1) zum Fördern insbesondere von Beton, deren mindestens zwei Förderzyliner (3, 5) den Dickstoff aus einem Vorräuberbehälter (7) in eine Förderleitung fördern und der ein Umschaltventil (9) zum alternierenden Verbinden

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) **Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart):** ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,

TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("*Guidance Notes on Codes and Abbreviations*") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

der Förderzylinder mit der Förderleitung zugeordnet ist, das mindestens zwei drehbewegliche Ventilkörper umfasst, die jeweils einen Leitungsbereich (15L, 17L) zwischen jeweils einem der Förderzylinder und der Förderleitung umfassen undstromab der Förderzylinder an ein Sammelleiter (19) angeschlossen sind, umfasst das Umshaltventil (9) erfahrungsgemäß mindestens, jedoch bevorzugt zwei im wesentlichen rotatorisch bewegbare Drehschieber (15, 17; 15', 17'; 15'', 17''), deren jeder einen zum Verbinden des ihm jeweils zugeordneten Förderzylinders (3, 5) mit der Förderleitung vorgesehenen geraden Leitungsbereich (15L, 17L) sowie mindestens einen die Verbindung sperrenden Abschnitt umfasst. Es wird auch ein Verfahren zum Betreiben dieser Dickstoffpumpe zu kontinuierlichem Förderbetrieb beschrieben.